Pioneering for You

Wilo-Stratos PICO

pt Manual de Instalação e funcionamento

4 185 964-Ed.01 / 2013-09

Fig. 1:

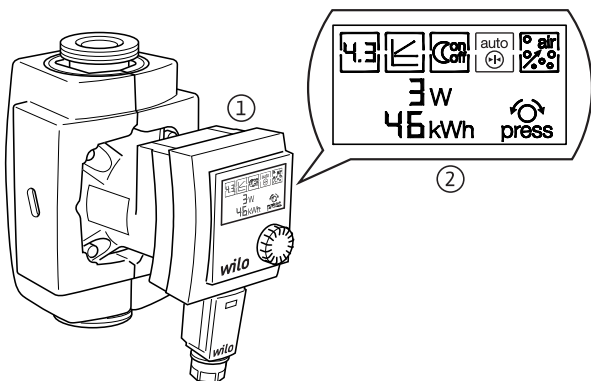



Fig. 2a:

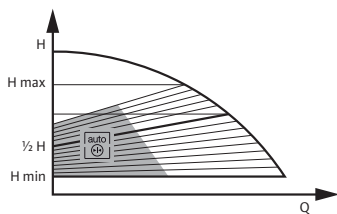



Fig. 2b:

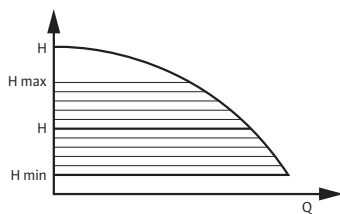



Fig. 3:

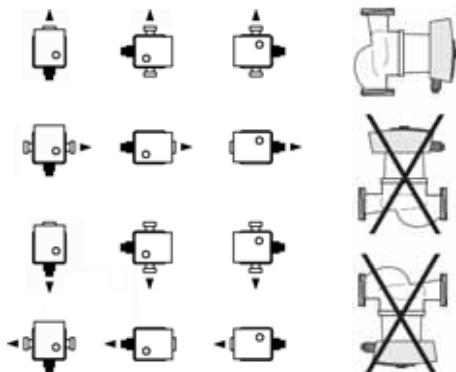



Fig. 4a:

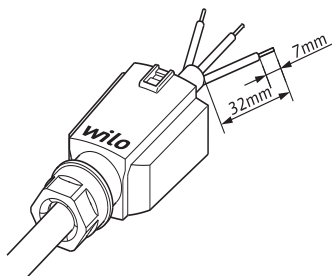



Fig. 4b:

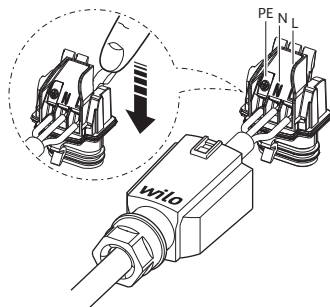



Fig. 4c:

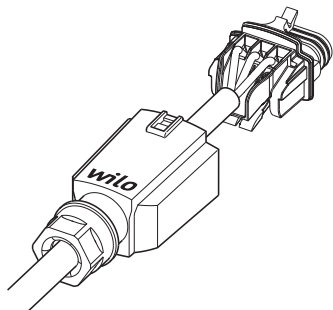



Fig. 4d:

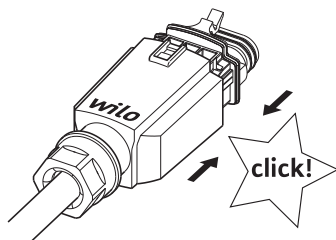



Fig. 4e:

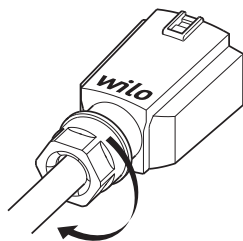
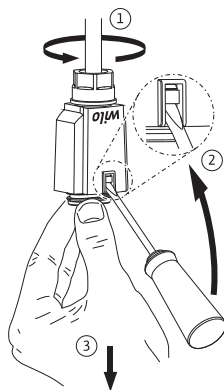



Fig. 5:

1 Considerações Gerais

Sobre este documento

A língua do manual de funcionamento original é o alemão.Todas as outras línguas deste manual são uma tradução do manual de funcionamento original.
O manual de instalação e funcionamento é parte integrante do aparelho e deve ser mantido sempre no local de instalação do mesmo.O cumprimento destas instruções constitui condição prévia para a utilização apropriada e o accionamento correcto do aparelho.
Este manual de instalação e funcionamento está em conformidade com o modelo do aparelho e cumpre os regulamentos e as normas técnicas de segurança básicas, em vigor à data de impressão.
Declaração CE de conformidade:
Uma cópia da declaração CE de conformidade está incluída neste manual de funcionamento.
No caso de uma alteração técnica não acordada por nós dos componentes descritos na mesma, ou do não cumprimento das declarações incluídas no manual de funcionamento para a segurança do produto/pessoal, esta declaração perde a sua validade.

2 Segurança

Este manual de instalação e funcionamento contém indicações que devem ser observadas durante a montagem, operação e manutenção. Por isso, este manual de funcionamento deve ser lido pelo instalador, pelo pessoal técnico e pela entidade operadora responsável antes da montagem e do arranque.
Tanto estas instruções gerais sobre segurança como as informações sobre segurança nos capítulos subsequentes, indicadas por símbolos de perigo, devem ser rigorosamente observadas.

2.1 Sinalética utilizada no manual de funcionamento

Símbolos:

Símbolo de perigo geral

Perigo devido a tensão eléctrica

Indicação:

Advertências:

PERIGO!
Situação de perigo iminente.
Perigo de morte ou danos físicos graves em caso de não cumprimento.

CUIDADO!
Perigo de danos físicos (graves) para o operador. "Cuidado" adverte para a eventualidade de ocorrência de danos físicos (graves) caso o aviso em causa seja ignorado.

ATENÇÃO!
Há o perigo de danificar o produto/sistema. "Atenção" adverte para a possibilidade de eventuais danos no produto caso a indicação seja ignorada.

INDICAÇÃO: Indicação útil sobre o modo de utilização do produto. Adverte também para a existência de eventuais dificuldades.

Indicações aplicadas directamente no produto, como p. ex.,
- a seta do sentido de rotação,
- a identificação para ligações,
- a placa de identificação,
- os autocolantes de aviso,

devem ser respeitadas sem falta e mantidas completamente legíveis.

2.2 Qualificação do pessoal

O pessoal responsável pela montagem, operação e manutenção tem de dispor da qualificação necessária para a realização destes trabalhos. A entidade operadora deve garantir a definição do campo de responsabilidades, a atribuição de tarefas e a vigilância do pessoal técnico. Se o pessoal não tiver os conhecimentos necessários, deve obter formação e receber instruções. Se necessário, isto pode ser realizado pelo fabricante do produto a pedido da entidade operadora.

2.3 Riscos associados ao incumprimento das instruções de segurança

O incumprimento das indicações de segurança pode representar um perigo para pessoas, para o meio ambiente e para o produto/sistema. O incumprimento das instruções de segurança invalida qualquer direito à reclamação de prejuízos.
O referido incumprimento pode, em particular, provocar:

- lesões e ferimentos resultantes de factores eléctricos, mecânicos ou bacteriológicos,
- poluição do meio ambiente devido a fugas de substâncias perigosas,
- danos materiais,
- falha de funções importantes do produto/sistema,
- falhas nos procedimentos necessários de manutenção e reparação.

2.4 Trabalhar com segurança

Devem respeitar-se as instruções de segurança deste manual de funcionamento, as normas nacionais de prevenção contra acidentes em vigor e eventuais normas internas de trabalho, operação e segurança da entidade operadora.

2.5 Precauções de segurança para o utilizador

Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com limitações físicas, sensoriais ou psíquicas ou com falta de experiência e/ou falta de conhecimento, a não ser que sejam supervisionadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou que tenham recebido instruções sobre a utilização correcta do aparelho.
As crianças têm de ser supervisionadas de modo a garantir que não brincam com o aparelho.

- Se os componentes quentes ou frios do produto/sistema representarem um perigo, têm de ser protegidos contra contacto no local.
- A protecção contra contacto para componentes móveis (p. ex., acoplamento) não pode ser retirada enquanto o produto estiver em funcionamento.
- As fugas (p. ex., na vedação do veio) de fluidos perigosos (p. ex., explosivos, venenosos, quentes) têm de ser escoadas sem que isto represente um perigo para pessoas e para o meio ambiente. Respeitar as normas nacionais.
- Devem ser evitados riscos provocados pela energia eléctrica. Devem ser cumpridos os regulamentos da ERSE e da EDP.

2.6 Precauções de segurança para trabalhos de montagem e manutenção

O utilizador deve certificar-se de que todos os trabalhos de montagem e manutenção são levados a cabo por especialistas autorizados e qualificados que tenham estudado atentamente este manual.
Os trabalhos no produto/sistema devem apenas ser executados quando a máquina estiver parada. O modo de procedimento descrito no manual de instalação e funcionamento para a paragem do produto/sistema tem de ser obrigatoriamente respeitado.
Imediatamente após a conclusão dos trabalhos, é necessário voltar a montar ou colocar em funcionamento todos os dispositivos de segurança e protecção.

2.7 Modificação e fabrico não autorizado de peças de substituição

A modificação e o fabrico não autorizado de peças de substituição põem em perigo a segurança do produto/pessoal técnico e anulam as declarações do fabricante relativas à segurança.
Quaisquer alterações efectuadas no produto terão de ser efectuadas apenas com o consentimento do fabricante. O uso de peças de substituição e acessórios originais assegura uma maior segurança. A utilização de quaisquer outras peças invalida o direito de invocar a responsabilidade do fabricante por quaisquer consequências.

2.8 Uso inadequado

A segurança do funcionamento do produto fornecido apenas está assegurada aquando da utilização adequada do mesmo em conformidade com o parágrafo 4 do manual de instalação e funcionamento. Os limites mínimo e máximo descritos no catálogo ou na folha de especificações devem ser sempre cumpridos.

3 Transporte e acondicionamento

Logo após a recepção do produto:

- Verificar o produto quanto a danos provocados pelo transporte.
- Em caso de danos de transporte, devem ser implementadas as medidas necessárias junto da empresa de expedição dentro dos respectivos limites de tempo.

ATENÇÃO! Perigo de danos materiais!
O transporte e acondicionamento inadequados podem provocar danos materiais no produto.

- **Durante o transporte e acondicionamento, proteger a bomba contra a humidade, congelamento e danos mecânicos por embates/choques.**
- **O aparelho não deve ser exposto a temperaturas que excedam –10 °C a +50 °C.**

4 Utilização prevista

As bombas de circulação da série Wilo-Stratos PICO foram concebidas para sistemas de água quente e semelhantes com caudais sempre diferentes. Os fluidos autorizados são água quente conforme VDI 2035, misturas de água e glicol numa relação máx. 1:1. Ao misturar glicol, corrigir os dados de transporte da bomba de acordo com a viscosidade mais elevada, conforme a relação de mistura percentual.
Por utilização prevista entende-se também o cumprimento destas instruções.
Qualquer outra utilização é considerada não prevista.

5 Características do produto

5.1 Código do modelo

Exemplo: Wilo-Stratos PICO 25/1-6	
Stratos PICO	Bomba electrónica de alto rendimento
25	Ligação roscada DN 25 (Rp 1)
1-6	1 = altura manométrica mínima em m (ajustável até 0,5 m) 6 = altura manométrica máxima em m com Q = 0 m³/h

5.2 Especificações técnicas	
Tensão de ligação	1 ~ 230 V ± 10 %, 50/60 Hz
Tipo de protecção IP	Ver placa de identificação
Indice de eficiência energética (IEE)	Ver placa de identificação
Temperaturas da água com uma temperatura ambiente máx. +25 °C	+2 °C a +110 °C
Temperaturas da água com uma temperatura ambiente máx. +40 °C	+2 °C a +95 °C
Temperaturas da água com uma temperatura ambiente máx. +60 °C	+2 °C a +70 °C *
Pressão de serviço máx.	10 bar (1000 kPa)
Pressão de alimentação mínima com +70 °C/+95 °C/+110 °C	0,15 bar/0,3 bar/1,0 bar (15 kPa/30 kPa/100 kPa)

* A bomba está equipada com uma função limitadora de capacidade, que a protege contra sobrecarga. Devido às condições de operação, a capacidade de transporte pode ser afectada.

5.3 Equipamento fornecido

- Bomba de circulação completa
  - Incluindo isolamento térmico
  - Wilo-Connector fornecido
- Manual de instalação e funcionamento

6 Descrição e funções

6.1 Descrição do produto

A bomba (Fig. 1/1) é composta por um sistema hidráulico, um motor de rotor húmido com rotor magnético permanente e um módulo regulador electrónico com conversor de frequência integrado. O módulo regulador inclui um botão de operação vermelho e um visor LCD (Fig. 1/2) para ajustar todos os parâmetros e indicar o consumo de potência absorvida actual em W e o consumo de electricidade acumulado em kWh desde o arranque.

6.2 Funções

O botão de operação vermelho permite regular, activar ou desactivar todas as funções.

3W Indicação em W do consumo de potência absorvida actual.

46kWh Indicação em kWh do consumo de electricidade acumulado desde o arranque.

Regulação em m da altura manométrica.

Modo de controlo:
Pressão diferencial variável (Δp-v):
O valor nominal da pressão diferencial H aumenta de forma linear através da gama de caudal admissível linear entre ½H e H (Fig. 2a).
A pressão diferencial criada pela bomba é regulada para o respectivo valor nominal da pressão diferencial. Este modo de controlo é especialmente adequado em instalações de aquecimento com elementos de aquecimento, pois o ruído de fluxo nas válvulas termostáticas é reduzido.

Pressão diferencial constante (Δp-c):
O valor nominal da pressão diferencial H é mantido constante pelo âmbito de caudal admissível no valor nominal de pressão diferencial ajustado até à curva característica máxima (Fig. 2b). A Wilo recomenda este modo de controlo para aquecimento de pavimentos ou sistemas de aquecimento mais antigos com tubagens de grandes dimensões, assim como para todas as aplicações sem curvas características de tubagens variáveis, como p. ex., bombas de alimentação de caldeira.

Modo de redução:
No modo de redução nocturno activado, a bomba segue o modo de redução do sistema de aquecimento através da avaliação electrónica de um sensor da temperatura. Ela comuta para velocidade mínima. Ao aquecer novamente o gerador térmico, a bomba comuta para o nível de valor nominal ajustado anteriormente. Em caso de utilização do modo de redução nocturno, a bomba deve ser instalada na alimentação do sistema de aquecimento.

Dynamic Adapt:
O Dynamic Adapt constitui uma adaptação dinâmica do valor nominal na gama de carga parcial da bomba, em menos de metade do caudal de dimensionamento. A partir do valor nominal ajustado, a bomba analisa a necessidade calorífica e, com base nesta análise, o valor nominal ajustado é corrigido continuamente na gama de carga parcial.Deste modo, a potência da bomba é continuamente optimizada numa faixa de regulação (Fig. 2a) até um mínimo energético.Em caso de caudais muito reduzidos, a bomba entra num modo de standby hidráulico. Se o caudal aumentar devido a uma necessidade calorífica maior, a potência aumenta automaticamente e, devido a um tempo de reacção curto, evita-se uma alimentação insuficiente no sistema de aquecimento.

Rotina de purga de ar:
A duração da rotina de purga de ar é de 10 minutos após a activação e é indicada com uma contagem decrescente no display.

HoLd **Bloqueio de teclas (Função Hold):**
O bloqueio de teclas tranca as configurações da bomba, protegendo-a de regulações indesejadas ou indevidas.

7 Instalação e ligação eléctrica

PERIGO! Perigo de morte!
A instalação e a ligação eléctrica inadequadas podem provocar lesões fatais.

- **A instalação e a ligação eléctrica devem ser efectuadas apenas por pessoal especializado e nos termos das prescrições em vigor!**
- **Cumprir as prescrições sobre prevenção de acidentes**

7.1 Instalação

- Montar a bomba só depois de todos os trabalhos de soldadura e da lavagem do sistema de tubos (se necessário) estarem concluídos.
- Montar a bomba num ponto bem acessível para verificação ou desmontagem.
- Ao montar na alimentação de instalações abertas, ramificar a alimentação de segurança à frente da bomba (DIN EN 12828).
- Montar válvulas de corte à frente e atrás da bomba, para facilitar uma eventual substituição da mesma.
  - Realizar a montagem de modo a evitar que pingue água de fuga para cima do módulo regulador.
  - Alinhar a válvula de cunha superior lateralmente.
- No caso de trabalhos de isolamento térmico, lembrar-se de que o motor da bomba e o módulo não são isolados. As aberturas de escoamento de condensados devem estar desobstruídas.
- Realizar a montagem sem tensão com motor de bomba na horizontal. Posições de instalação para bomba, ver fig. 3.
  - Outras posições de montagem mediante pedido.
- A seta de sentido no corpo da bomba e o dispositivo de isolamento indicam o sentido de circulação dos fluidos.

- Se a posição de montagem do módulo tiver de ser alterada, o corpo do motor deve ser rodado da seguinte forma:
  - Levantar o isolamento térmico com uma chave de fendas e retirá-lo,
  - soltar os parafusos sextavados internos,
  - rodar o corpo do motor com o módulo regulador.

INDICAÇÃO: Em geral, rodar a cabeça do motor antes do sistema estar cheio. Ao rodar a cabeça do motor num sistema já cheio, não retirar a cabeça do motor do corpo da bomba. Rodar a cabeça do motor pressionando ligeiramente a unidade do motor, para não sair água da bomba.

ATENÇÃO! Perigo de danos materiais!
Ao rodar o corpo do motor, pode danificar-se o empanque mecânico. Substituir imediatamente empanques mecânicos com defeito.

- Enroscar e apertar novamente os parafusos sextavados internos,
- colocar o isolamento térmico.

7.2 Ligação eléctrica

PERIGO! Perigo de morte!
Uma ligação eléctrica incorrecta representa perigo de morte por choque eléctrico.

- **A ligação eléctrica deve ser efectuada apenas por um electricista homologado pela entidade local de abastecimento de energia e em conformidade com as normas nacionais em vigor.**
- **Antes de qualquer trabalho, desligar o fornecimento de tensão.**
- **Em caso de remoção não permitida de elementos de regulação e comando do modulo regulador, existe perigo de choque eléctrico em contacto com os componentes eléctricos internos.**

As bombas electrónicas de alto rendimento não podem funcionar com o controlo por corte de onda!

ATENÇÃO! Perigo de danos materiais!
Ao ligar/desligar a bomba através de dispositivos de comando externos, a sincronização da tensão (p. ex. controlo por corte de onda) tem de ser desactivada para evitar danos no sistema electrónico.

Em aplicações em que não seja claro se a bomba funciona com tensão da bomba síncrona, por ex. em bombas de carga do reservatório de água quente, deve ser confirmado pelo fabricante do equipamento que a bomba funciona com uma tensão alternada sinusoidal.

- O tipo de corrente e tensão devem coincidir com os dados indicados na placa de identificação.
- Realizar a ligação do conector Wilo (fig. 4a a 4e).
  - Ligação de rede: L, N, PE.
  - Amperagem máxima: 10 A, retardada
  - Ligar a bomba à terra nos termos das prescrições.

  Realizar a desmontagem do conector Wilo de acordo com a fig. 5. É necessário uma chave de fendas.
- A ligação eléctrica deve ser realizada de acordo com a norma VDE 0700/parte 1 através de um cabo de ligação fixo, que disponha de uma tomada ou um interruptor com todos os pólos com aberturas de contactos com, no mínimo, 3 mm.
- Para proteger contra gotas de água e tracção na ligação roscada PG, é necessário utilizar um cabo de ligação com diâmetro exterior suficiente (p. ex. H05VV-F3G1,5).
- Ao aplicar as bombas em instalações com temperaturas de água superiores a 90 °C, é necessário utilizar uma ligação resistente ao calor.
- O cabo de ligação deve ser instalado de forma a não entrar nunca em contacto com a tubagem e/ou o corpo da bomba e do motor.
- A ligação da bomba através do Triacs / relé semicondutor deve ser verificada em casos individuais.

- **Frequência de ligação:**
  - Ligações e desconexões via tensão ≤ 100/24 h
  - ≤ 20/h com uma frequência de comutação de 1 mín. entre as conexões/desconexões via tensão.

8 Arranque

CUIDADO! Perigo de danos pessoais e materiais!
Um arranque indevido pode causar danos pessoais e materiais.

- **O arranque deve ser efectuado exclusivamente por pessoal técnico qualificado!**
- **Conforme o estado de funcionamento da bomba ou da instalação (temperatura do fluido), a mesma pode atingir altas temperaturas. Perigo de queimaduras ao tocar na bomba!**

8.1 Operação

O accionamento da bomba é efectuado através do botão de operação vermelho.

Rodar
Selecção dos pontos do menu e regulação dos parâmetros.

Premir por breves instantes
Selecção dos pontos de menu e confirmação dos parâmetros indicados.

8.2 Encher e purgar o ar

Encher e purgar o ar da instalação de forma adequada. A purga do ar da caixa do rotor da bomba ocorre automaticamente logo após um curto período de funcionamento. Se for necessário purgar o ar da caixa do rotor directamente, pode iniciar-se a rotina de purga do ar.

Para tal, apertar e rodar o botão vermelho para seleccionar o símbolo de purga de ar e premir para activar. A seguir, activar rodando o botão vermelho (ON aparece no display). A duração da rotina de purga de ar é de 10 minutos e é indicada com uma

contagem decrescente no display. Durante a rotina de purga de ar podem produzir-se ruídos. O processo pode ser cancelado sempre que desejado rodando e premindo o botão vermelho (aparece OFF no display).

INDICAÇÃO: A função de purga de ar retira o ar acumulado no compartimento do rotor da bomba. O sistema de aquecimento não é ventilado com a função de purga de ar.

8.3 Regulação e altura manométrica

Para ajustar a altura manométrica, aperta-se o botão vermelho para activar o símbolo da potência da bomba. Depois de apertar novamente, é possível aumentar ou reduzir o valor da altura manométrica rodando o botão vermelho.
Confirmar regulação premindo o botão vermelho.
Regulação de fábrica: Stratos PICO ... 1-4: 2,5 m
Stratos PICO ... 1-6: 4 m

8.4 Regulação do modo de controlo (Fig. 2a, 2b)

Ao premir e rodar o botão vermelho é seleccionado o símbolo do modo de controlo. Ao apertar e rodar novamente podem seleccionar-se os diferentes modos de controlo.
Pressão diferencial variável (Δp-v): Fig. 2a
Pressão diferencial constante (Δp-c): Fig. 2b
Confirmar regulação premindo o botão vermelho.

INDICAÇÃO: Se, com a função Dynamic Adapt activada, se verificar a activação em simultâneo de Δp-c, a função Dynamic Adapt é desactivada.
O símbolo da função Dynamic Adapt pisca 5 vezes, apaga-se a indicação “auto”, a função Dynamic Adapt é desactivada.
Regulação de fábrica: Modo de controlo Δp-v

8.5 Activação da função Dynamic Adapt

Ao apertar e rodar o botão vermelho é seleccionado o símbolo para a função Dynamic Adapt.Ao premir e rodar novamente o botão, é possível activar e desactivar a função Dynamic Adapt. O termo “auto” indica que a função Dynamic Adapt está activada. Se o termo “auto” não acender, a função está desactivada. Confirmar regulação premindo o botão vermelho.

INDICAÇÃO: Se o modo de controlo Δp-c estiver activado quando se activar a função Dynamic Adapt, o modo de controlo muda automaticamente para Δp-v.
O símbolo Δp-v pisca 5 vezes como indicação.
Regulação de fábrica: Dynamic Adapt DES

8.6 Activação do modo de redução nocturno

Ao apertar e rodar o botão vermelho é seleccionado o símbolo para o modo de redução nocturno. Apertar e rodar mais uma vez activa (ON) ou desactiva (OFF) o modo de redução nocturno. Confirmar regulação premindo o botão vermelho.
Regulação de fábrica: Modo de redução nocturno DES

8.7 Bloqueio de teclas (Função Hold)

Para activar o bloqueio de teclas pressionando e rodando o botão vermelho, seleccionar o símbolo de ventilação. Manter premido o botão vermelho durante 10 segundos. No visor aparece o termo "Hold". Agora, basta rodar para activar (ON) ou desactivar (OFF) o bloqueio de teclas.
Quando o bloqueio de teclas é activado, as regulações da bomba já não podem ser alteradas. Após 10 segundos, a indicação exibe novamente o consumo de potência e o contador de consumo de corrente. Ao pressionar o botão vermelho aparece "Hold" no visor.

A desactivação do bloqueio de teclas realiza-se da mesma forma que a activação.
Regulação de fábrica: bloqueio de teclas Off

INDICAÇÃO: O bloqueio de teclas não é desactivado ao desligar a bomba. Se o bloqueio de teclas estiver activo, não é possível repor o contador de consumo de corrente para a regulação de fábrica. O bloqueio de teclas não é activado automaticamente, por ex. após algum tempo.

8.8 Funcionamento

INDICAÇÃO: No caso de uma interrupção de rede, todas as regulações e indicações permanecem guardadas.

Repor contador de consumo de corrente

- Premir o botão vermelho durante 10 segundos no modo de repouso da bomba.O estado actual do contador pisca 5 vezes no displa e em seguida o contador de consumo de corrente é reposto a zero.

Repor regulações de fábrica

- Premir o botão vermelho durante 20 segundos no modo de repouso da bomba, todos os elementos LED acendem por 2 segundos.A regulação de fábrica (modo de fornecimento) da bomba é reposta e o contador de consumo de corrente no visor indica zero.

9 Manutenção

PERIGO! Perigo de morte!
Há perigo de morte por choque eléctrico durante os trabalhos em aparelhos eléctricos.

- **Em todos os trabalhos de manutenção e reparação, a bomba deve ser desligada da tensão e protegida contra uma reactivação não autorizada.**
- **Por norma, os danos no cabo de ligação só podem ser eliminados por um electricista qualificado.**

CUIDADO! Perigo devido a campo magnético forte!
No interior da máquina há sempre um forte campo magnético que, em caso de desmontagem inadequada, pode causar danos pessoais de materiais.

- **A desmontagem do rotor do corpo do motor só pode ser realizada por técnicos autorizados!**
- **Se a unidade composta pelo impulsor, placa do rolamento e rotor for retirada do motor, as pessoas que utilizem aparelhos médicos auxiliares como pacemakers, bombas de insulina, aparelhos auditivos, implantes ou semelhantes correrão perigo. As consequências podem ser a morte, graves lesões e danos materiais. Para estas pessoas é necessária em todo o caso uma avaliação médica.**

No estado montado, o campo magnético do rotor é conduzido no circuito de ferro do motor. Isto não acusa a existência de um campo magnético prejudicial à saúde fora da máquina.

Após os trabalhos de manutenção e reparação, instalar e ligar a bomba de acordo com o capítulo “Instalação e ligação eléctrica”. A ligação do sistema é feita de acordo com o capítulo “Arranque”.

10 Avarias, causas e soluções

Avarias	Causa	Solução
A bomba não funciona com a alimentação de corrente ligada.	Fusível eléctrico avariado.	Verificar os fusíveis.
	A bomba não tem tensão.	Eliminar a interrupção de tensão
A bomba produz ruídos.	Cavitação devido a pressão inicial insuficiente	Aumentar a pressão inicial do sistema dentro do âmbito admissível
		Verificar a regulação da altura manométrica. Se necessário, reduzir a altura.
O edifício não aquece	Potência calorífica das superfícies de aquecimento demasiado baixa	Aumentar o valor nominal (v. 8.3)
		Desligar o modo de redução nocturno (v. 8.6)
		Colocar o modo de controlo em Δp-c

10.1 Avisos de avaria

N.º de código	Avarias	Causa	Solução
E04	Baixa tensão	Fornecimento de tensão insuficiente no lado de entrada da rede	Verificar a tensão de rede
E05	Sobretensão	Fornecimento de tensão excessivo no lado de entrada da rede	Verificar a tensão de rede
E10	Bloqueio	Rotor bloqueado	Solicitar o serviço de assistência
E11	Aviso Funciona-mento a seco	Ar na bomba	Verificar o volume de água/pressão
E21	Sobrecarga	Motor pesado	Solicitar o serviço de assistência
E23	Curto circuito	Corrente de motor demasiado alta	Solicitar o serviço de assistência
E25	Contacto / bobinagem	Bobinagem avariada	Solicitar o serviço de assistência
E30	Sobreaqueci-mento do módulo	Interior do módulo demasiado quente	Verificar as condições de aplicação nocapí-tulo 5.2
E36	Módulo avariado	Componentes elec-trónicos danificados	Solicitar o serviço de assistência

Se não conseguir resolver a avaria, dirija-se à oficina ou à assistência de fábrica Wilo.

11 Peças de substituição

A encomenda de peças de substituição é feita através de técnicos especializados presentes localmente e/ou do serviço de assistência da Wilo.
Para evitar demoras e encomendas erradas, no acto da encomenda, devem ser fornecidos os dados completos da placa de identificação.

12 Remoção

Com a remoção e reciclagem devida deste produto, evitam-se danos ambientais e a colocação em perigo da saúde pessoal.

1. Para a remoção do produto e dos seus componentes, devem contactar-se empresas de remoção públicas ou privadas.
2. Para mais informações sobre a remoção correcta, contacte a câmara municipal, o serviço de eliminação de resíduos ou o local onde o produto foi adquirido.

INDICAÇÃO: A bomba não deve ser descartada no lixo doméstico!
Para mais informações sobre o tema da reciclagem, consultar www.wilo-recycling.com

Reserva-se o direito de proceder a alterações técnicas!

D EG - Konformitätserklärung
GB *EC – Declaration of conformity*
F *Déclaration de conformité CE*

(gemäß 2006/95/EG Anhang III,B und, 2004/108/EG Anhang IV,2
according 2006/95/EC annex III,B and, 2004/108/EC annex IV,2
Suivant 2006/95/CE annexe III,B et, 2004/108/CE annexe IV,2)

Hiermit erklären wir, dass die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihe:
Herewith, we declare that the glandless circulators types of these series: **Stratos PICO**
Par le présent, nous déclarons que les types de circulateurs de cette série:

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben. / The serial number is marked on the product site plate. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit.*)*

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:
in their delivered state comply with the following relevant provisions:
sont conformes aux dispositions suivantes dont ils relèvent:

Niederspannungsrichtlinie **2006/95/EG**
Low voltage directive
Directive basse-tension

Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie **2004/108/EG**
Electromagnetic compatibility - directive
Directive compatibilité électromagnétique

Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte **2009/125/EG**
Energy-related products – directive
Directive des produits liés à l'énergie
entsprechend den Ökodesign-Anforderungen der **Verordnung (EG) Nr. 641/2009** *für Nassläufer-Umwälzpumpen, die durch die* ***Verordnung (EU) Nr. 622/2012*** *geändert wird /This applies according to eco-design requirements of the* ***regulation (EC) No. 641/2009*** *amended by the* ***(EU) No. 622/2012*** *for glandless circulators / suivant les exigences d'éco-conception du* ***règlement (CE) N° 641/2009*** *amendé par le* ***(UE) N° 622/2012*** *pour les circulateurs*

und entsprechender nationaler Gesetzgebung.
and with the relevant national legislation.,
et aux législations nationales les transposant.,

Angewendete harmonisierte europäische Normen, insbesondere:
as well as following harmonized European standards:
ainsi qu'aux normes européennes harmonisées suivantes:

EN 60335-2-51
EN 61000-6-1: 2007
EN 61000-6-2: 2005
EN 61000-6-3: 2007
EN 61000-6-4: 2007
EN 16297-1
EN 16297-2

Dortmund, 1. Juli 2013

i.A. C. Brasse
Claudia Brasse
Head of System Quality

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Document: 2117811.03
CE-AS-Sh.: 4139709

NL

EG-verklaring van overeenstemming

Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:

Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG

EG-laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG

Richtlijn voor energieverbruiksrelevante producten 2009/125/EG

gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:

zie vorige pagina

IT

Dichiarazione di conformità CE

Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:

Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG

Direttiva bassa tensione 2006/95/EG

Direttiva relativa ai prodotti connessi all'energia 2009/125/CE

norme armonizzate applicate, in particolare:

vedi pagina precedente

ES

Declaración de conformidad CE

Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:

Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG

Directiva sobre equipos de baja tensión 2006/95/EG

Directiva 2009/125/CE relativa a los productos relacionados con el consumo de energía

normas armonizadas adoptadas, especialmente:

véase página anterior

PT

Declaração de Conformidade CE

Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:

Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG

Directiva de baixa voltagem 2006/95/EG

Directiva 2009/125/CE, produtos relacionados com o consumo de energia

normas harmonizadas aplicadas, especialmente:

ver página anterior

SV

CE- försäkran

Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:

EG–Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG

EG–Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG

Direktivet om energirelaterade produkter 2009/125/EG

tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:

se föregående sida

NO

EU-Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:

EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG

EG–Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG

Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF

anvendte harmoniserte standarder, særlig:

se forrige side

FI

CE-standardinmukaisuusseloste

Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:

Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG

Matalajännite direktiivit: 2006/95/EG

Energiaan liittyviä tuotteita koskeva direktiivi 2009/125/EY

käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti:

katso edellinen sivu.

DA

EF-overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:

Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG

Lavvolts-direktiv 2006/95/EG

Direktiv 2009/125/EF om energirelaterede produkter

anvendte harmoniserede standarder, særligt:

se forrige side

HU

EK-megfelelőségi nyilatkozat

Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:

Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK

Kisfeszültségü berendezések irányelv: 2006/95/EK

Energiával kapcsolatos termékekről szóló irányelv: 2009/125/EK

alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:

lásd az előző oldalt

CS

Prohlášení o shodě ES

Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:

Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES

Směrnice pro nízké napětí 2006/95/ES

Směrnice pro výrobky spojené se spotřebou energie 2009/125/ES

použité harmonizační normy, zejména:

viz předchozí strana

PL

Deklaracja Zgodności WE

Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:

dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej
dyrektywą niskonapięciową 2006/95/WE
Dyrektywa w sprawie ekoprojektu dla produktów związanych z energią 2009/125/WE.

stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:
patrz poprzednia strona

RU

Декларация о соответствии Европейским нормам

Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:

Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG
Директивы по низковольтному напряжению 2006/95/EG
Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC

Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности:
см. предыдущую страницу

EL

Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ

Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις :

Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EK-2004/108/EK
Οδηγία χαμηλής τάσης EK–2006/95/EK
Ευρωπαϊκή οδηγία για συνδεόμενα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ

Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:
Βλέπε προηγούμενη σελίδα

TR

CE Uygunluk Teyid Belgesi

Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:

Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG
Alçak gerilim yönetmeliği 2006/95/EG
Enerji ile ilgili ürünlerin çevreye duyarlı tasarımına ilişkin yönetmelik 2009/125/AT

kısmen kullanılan standartlar için:
bkz. bir önceki sayfa

RO

EC-Declarație de conformitate

Prin prezenta declarăm că acest produs aşa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:

Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG
Directiva privind tensiunea joasă 2006/95/EG
Directivă privind produsele cu impact energetic 2009/125/CE

standarde armonizate aplicate, îndeosebi:
vezi pagina precedentă

ET

EÜ vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:

Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ
Madalpinge direktiiv 2006/95/EÜ
Energiamõjuga toodete direktiiv 2009/125/EÜ

kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:
vt eelmist lk

LV

EC - atbilstības deklarācija

Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:

Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK
Zemsprieguma direktīva 2006/95/EK
Direktīva 2009/125/EK par ar eneģiju saistītiem produktiem

piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:
skatīt iepriekšējo lappusi

LT

EB atitikties deklaracija

Šiuo pažymima, kad šis gaminys atitinka šias normas ir direktyvas:

Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB
Žemos įtampos direktyvą 2006/95/EB
Su energija susijusių produktų direktyva 2009/125/EB

pritaikytus vieningus standartus, o būtent:
žr. ankstesniame puslapyje

SK

ES vyhlásenie o zhode

Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:

Elektromagnetická zhoda - smernica 2004/108/ES
Nízkonapäťové zariadenia - smernica 2006/95/ES
Smernica 2009/125/ES o energeticky významných výrobkoch

používané harmonizované normy, najmä:
pozri predchádzajúcu stranu

SL

ES – izjava o skladnosti

Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom:

Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES
Direktiva o nizki napetosti 2006/95/ES
Direktiva 2009/125/EG za okoljsko primerno zasnovo izdelkov, povezanih z energijo

uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:
glejte prejšnjo stran

BG

ЕО-Декларация за съответствие

Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:

Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/ЕО

Директива ниско напрежение 2006/95/ЕО

Директива за продуктите, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО

Хармонизирани стандарти:

вж. предната страница

MT

Dikjarazzjoni ta' konformità KE

B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet relevanti li ġejjin:

Kompatibbiltà elettromanjetika - Direttiva 2004/108/KE

Vultaġġ baxx - Direttiva 2006/95/KE

Linja Gwida 2009/125/KE dwar prodotti relatati mal-użu tal-enerġija

kif ukoll standards armonizzati b'mod partikolari:

ara l-paġna ta' qabel

HR

EZ izjava o sukladnosti

Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj izvedbi odgovaraju sljedećim važećim propisima:

Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ

Smjernica o niskom naponu 2006/95/EZ

Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ

primijenjene harmonizirane norme, posebno:

vidjeti prethodnu stranicu

SR

EZ izjava o usklađenosti

Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj verziji odgovaraju sledećim važećim propisima:

Elektromagnetna kompatibilnost - direktiva 2004/108/EZ

Direktivi za niski napon 2006/95/EZ

Direktiva za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ

primenjeni harmonizovani standardi, a posebno:

vidi prethodnu stranu

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina
WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T+ 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia
WILO Australia Pty Limited
Murrarrie, Queensland,
4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria
WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan
WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus
WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium
WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria
WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil
WILO Brasil Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
ZIP Code: 13.213-105
T + 55 11 2923 (WILO) 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada
WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China
WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia
Wilo Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic
WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark
WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia
WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland
WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France
WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain
WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece
WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary
WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India
WILO India Mather and Platt
Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia
WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland
WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy
WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera Borromeo
(Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan
WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea
WILO Pumps Ltd.
618-220 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia
WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon
WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania
WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco
WILO MAROC SARL
20600 CASABLANCA
T + 212 (0) 5 22 66 09
24/28
contact@wilo.ma

The Netherlands
WILO Nederland b.v.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway
WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland
WILO Polska Sp. z.o.o.
05-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal
Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania
WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia
WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia
WILO ME - Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniaind.com

Serbia and Montenegro
WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia
WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia
WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa
Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain
WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden
WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland
EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan
WILO Taiwan Company Ltd.
Sanchong Dist., New Taipei
City 24159
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey
WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraina
WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiew
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates
WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone-South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA
WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam
WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

Further subsidiaries, representation and sales offices on www.wilo.com

May 2013